## (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



## 

## (43) 国際公開日 2005 年1 月13 日 (13.01.2005)

**PCT** 

## (10) 国際公開番号 WO 2005/003193 A1

(51) 国際特許分類7: C08F 20/18, G03F 7/039, H01L 21/30

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/009620

(22) 国際出願日:

2004年6月30日(30.06.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-192895

特願2004-100204

2003年7月7日(07.07.2003) JP 2004年3月30日(30.03.2004) JP

(71) 出願人 *(*米国を除く全ての指定国について*)*:東京応化工業株式会社 (TOKYO OHKA KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒211-0012 神奈川県 川崎市 中原区中丸子 150番地 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 羽田 英夫

(HADA, Hideo) [JP/JP]; 〒211-0012 神奈川県 川崎市中原区中丸子 150番地 東京応化工業株式会社内 Kanagawa (JP). 宮入 美和 (MIYAIRI, Miwa) [JP/JP]; 〒211-0012 神奈川県 川崎市 中原区中丸子 150番地 東京応化工業株式会社内 Kanagawa (JP). 岩井 武 (IWAI, Takeshi) [JP/JP]; 〒211-0012 神奈川県 川崎市中原区中丸子 150番地 東京応化工業株式会社内 Kanagawa (JP).

- (74) 代理人: 棚井 澄雄 , 外(TANAI,Sumio et al.); 〒104-8453 東京都 中央区 八重洲 2 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: POSITIVE RESIST COMPOSITION AND METHOD FOR FORMING RESIST PATTERN USING SAME

(54) 発明の名称: ポジ型レジスト組成物及びそれを用いたレジストパターン形成方法

(57) Abstract: A resist composition is disclosed which enables to prevent surface roughening of a resist pattern after either etching or developing, or preferably after both etching and developing. A resist pattern is formed by using a positive resist composition comprising a resin component (A), an acid-forming agent component (B) which produces an acid when exposed, and an organic solvent (C). The resin component (A) contains at least one constitutional unit (a1) containing lactone which is represented by one of the following general formulae (1)-(4): (wherein R represents a hydrogen atom or a methyl group, and m is 0 or 1), and the alkali solubility thereof is increased by the action of an acid.